



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE ARIQUEMES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

PATRICIA DOS SANTOS DE MIRANDA

O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM
OLHAR PARA O MUNICÍPIO DE MONTE NEGRO/RO

ARIQUEMES-RO
2013

PATRICIA DOS SANTOS DE MIRANDA

O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM
OLHAR PARA O MUNICÍPIO DE MONTE NEGRO/RO

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia-Habilitação em Educação Infantil, Séries Iniciais do Ensino Fundamental e Gestão Escolar da Universidade Federal de Rondônia – UNIR/RO, Campus de Ariquemes, sob a orientação da Prof^a. Ms. Eliéte Zanelato.

ARIQUEMES-RO
2013



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE ARIQUEMES**

Criado pela Resolução 006/CONSUN, de 16 de maio de 2007

Av. Tancredo Neves, 3450 - Centro/ Ariquemes-RO / Cep: 76.872-848
Fone/Fax: (69) 3535-3563/ E-mail: campusariquemes@unir.br

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - DECED

Patrícia dos Santos Miranda

TEMA

**O Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos: Um olhar para
o município de Monte Negro/RO**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Banca Examinadora

Orientador(a): Profª. Ms. Eliete Zanelato – DECED/UNIR

Membro: Profª. Esp. Márcia Ângela Patrícia– DECED/UNIR

Membro: Profº. Dr. Gerson Flôres do Nascimento – DECED/UNIR

Ariquemes-RO, 17 de 10 de 2013.

Dados de publicação internacional na publicação (CIP)
Biblioteca setorial 06/UNIR

M672e

Miranda, Patricia dos Santos

O ensino de matemática na educação de jovens e adultos: um olhar para o município de Monte Negro-RO./Patricia dos Santos de Miranda. Ariquemes-RO, 2013.

43 f.; + 1 CD-ROM

Orientador (a): Prof. (a) Ms. Eliéte Zanelato

Monografia (Licenciatura em Pedagogia)
Fundação Universidade Federal de Rondônia / UNIR.

1. Ensino de Matemática. 2. Educação de Jovens e Adultos. 3. Contexto do Ensino. I. Universidade Federal de Rondônia II. Título.

CDU: 373: 51

Bibliotecária Responsável: Fabiany Andrade, CRB11/686

Dedico este trabalho:

A minha mãe Maria Cleuza, pelo exemplo de vida.

Ao meu esposo Gledson, pelo companheirismo.

Aos meus filhos Kennedy e Gregory.

Ao meu irmão Patrique, pelo apoio.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de utilizar esse espaço para agradecer a alguns que tornaram possível a realização deste trabalho de conclusão de curso. Em primeiro lugar a Deus pela oportunidade de cursar o Ensino Superior em uma Instituição Pública Federal, pelo fôlego de vida, pelos livramentos dados a mim no trajeto de minha casa que fica localizada na cidade de Monte Negro até ao campus da UNIR na cidade de Ariquemes.

Em especial a professora Ms. Eliéte Zanelato, que assumiu a orientação deste trabalho, em uma postura cooperativa e pedagógica.

A todos os docentes pela competência e capacidade de transmitir conhecimento, que tornaram todo processo de aprendizagem significativo para meu crescimento intelectual.

A todos os coordenadores, secretários e aos demais funcionários da Universidade Federal de Rondônia e do campus de Ariquemes.

Aos colegas de sala pela qualidade das relações estabelecida e troca de experiências.

Com carinho ao meu esposo, companheiro e amigo, que durante todos esses anos me apoiou nos momentos de dificuldades, sempre “dando-me a mão” e com muita paciência me compreendia e incentivava a prosseguir.

Aos meus familiares, filhos Kennedy e Gregory, mãe Maria Cleuza, irmão Patrique, padrasto Leandro por compreender minha ausência.

Obrigada.

RESUMO

O presente trabalho consiste em identificar o contexto do Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Município de Monte Negro/RO. O enfoque principal se deu na formação docente, estrutura dos cursos, organização e delimitações pedagógicas para o ensino de matemática nessa modalidade de ensino. Dentre os tópicos supracitados foram esmiuçados: área de formação, tempo de experiência, cursos de capacitação, estrutura física, materiais pedagógicos, planejamentos, o trabalho desenvolvido pela coordenação e supervisão, base teórica que fundamenta a prática docente, facilidades e dificuldades de ensinar matemática para esse público. O texto está disposto em quatro capítulos. No intuito de aprimoramento científico, focalizou-se uma pesquisa acerca do ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos. Sabendo da abrangência de possibilidades estabeleceu-se o município de Monte Negro/RO. Tanto o ensino de matemática quanto a EJA, comumente, têm sido pensados para atender os objetivos capitalistas de preparação da classe trabalhadora para o mercado de trabalho. A investigação aconteceu por meio de pesquisa bibliográfica no primeiro momento e no segundo momento pesquisa de campo, na qual foi realizada uma entrevista gravada, utilizando-se de questionário semiestruturado com professores que ministram aulas de matemática na EJA, sendo dois professores da escola estadual e dois professores da escola municipal. Identificaram-se alguns aspectos positivos e outros que necessitam maior empenho. A formação básica juntamente com a superior são desafios a serem superados.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Educação de Jovens e Adultos. Contexto do ensino.

ABSTRACT

The present work is to identify the context of Mathematics Teaching in the Education of Youth and Adults (EJA) in the municipality of Monte Negro / RO. The main focus is given on teacher education, degree structure, organization and teaching outlines for teaching math in this type of education. Among the topics above teased out: the area of training, length of experience, training courses, physical infrastructure, teaching materials, schedules the work for the coordination and supervision, theoretical basis that underlies the practice teaching, facilities and difficulties of teaching mathematics to this audience. The text is arranged in four chapters. In order to improve scientific research has focused on the teaching of mathematics in Youth and Adults. Knowing the scope of possibilities established the Monte Negro / RO. Both the teaching of mathematics as the EJA, commonly, have been designed to meet the goals of capitalist working class preparation for the job market. The investigation took place by means of literature at first and second time field research, which was conducted a recorded interview, using the semi-structured questionnaire with teachers who teach mathematics in adult education, two school teachers and state two teachers of the school hall. We identified some positive and others that require greater commitment. Basic training with the top challenges are to be overcome.

Keywords: Mathematics – Education. Youth and Adults. Teaching context.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 ENSINO DE MATEMATICA NA EJA:CONDIÇÕES HISTÓRICAS DE UM PROCESSO EM DESENVOLVIMENTO	10
2.1 O Ensino de Matemática no Brasil	10
2.2 A Educação de Jovens e Adultos no Brasil	13
2.3 Ensino de matemática na EJA.	15
3 O CONTEXTO DA PESQUISA	19
3.1 Caracterização da Escola Estadual de Ensino Fundamental Mato Grosso ..	19
3.2 Caracterização da Escola Municipal Maria de Abreu Bianco	21
3.3 Abordagem teórico-metodológica do problema da pesquisa	23
3.3.1 Pesquisa bibliográfica	23
3.3.2 Pesquisa de campo	24
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA	27
4.1 Formação docente	27
4.2 Estrutura dos cursos	29
4.3 Organização e delimitações pedagógicas para o ensino de matemática na EJA	32
5 CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICES	42
APÊNDICES A – QUESTIONÁRIO – SEMIESTRUTURADO	43

1 INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema desse trabalho surgiu no decorrer das aulas da disciplina de Fundamentos e Prática do Ensino de Matemática, por perceber que ensinar e aprender os conteúdos matemáticos vai além de decorar regras, fórmulas e reproduzir atividades exatas. A apropriação dos conceitos matemáticos envolve toda uma questão histórica, social e cultural. As formas de ensinar se transformam historicamente, sempre que um novo espaço ou grupo social é pesquisado encontram-se fatos inéditos que podem se somar aos conhecimentos já existentes.

No intuito de aprimoramento científico, focalizou-se uma pesquisa acerca do ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Sabendo da abrangência de possibilidades estabeleceu-se o município de Monte Negro/RO. Tanto o ensino de matemática quanto a EJA, comumente, têm sido pensados para atender os objetivos capitalistas de preparação da classe trabalhadora para o mercado de trabalho.

O presente trabalho consiste em identificar o contexto do Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos no Município de Monte Negro/RO. O enfoque principal se deu na formação docente, estrutura dos cursos, organização e delimitações pedagógicas para o ensino de matemática na EJA.

Dentre os tópicos supracitados fora esmiuçado: área de formação, tempo de experiência, cursos de capacitação, estrutura física, materiais pedagógicos, planejamentos, o trabalho desenvolvido pela coordenação e supervisão, base teórica que fundamenta a prática docente, facilidades e dificuldades de ensinar matemática para a EJA.

A efetivação dessa pesquisa se fez necessária porque o ensino da disciplina de matemática tem sido vista por grande parte dos estudantes como um “bicho de sete cabeças” e gerado evasão. Através dela foi possível ter uma noção de como está acontecendo o ensino de matemática para os alunos da EJA no município de Monte Negro.

A investigação aconteceu por meio de pesquisa bibliográfica no primeiro momento e no segundo momento pesquisa de campo, na qual foi realizada uma entrevista gravada, utilizando-se de questionário semiestruturado com professores que ministram aulas de matemática na EJA, sendo dois professores da Escola

Estadual de Ensino fundamental Mato Grossos e dois professores da escola municipal Maria de Abreu Bianco.

O texto está disposto em quatro capítulos. O primeiro capítulo - introdução - traz uma síntese dos conteúdos que compõe o trabalho em questão.

O segundo capítulo - Ensino de Matemática na EJA: Condições Históricas de um Processo em Desenvolvimento - é apresentado em três seções. A primeira trata das tendências pedagógicas que historicamente se efetivaram no ensino de matemática no Brasil. A segunda relata os motivos que levou a consolidação da EJA no Brasil e os programas que surgiram para essa modalidade de ensino. A terceira trata da importância da apropriação dos conceitos matemáticos e da dialética que existe entre homem e natureza (social, cultural, econômico) numa visão histórico-crítica. O terceiro capítulo - Contexto da Pesquisa - é composto por três seções. A primeira apresenta uma caracterização da Escola Estadual de Ensino Fundamental Mato Grosso, primeira escola pesquisada. A segunda expõe uma caracterização da Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria de Abreu Bianco, outra escola pesquisada. A terceira apresenta o modo de desenvolvimento da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de campo.

O Quarto capítulo - Análise do Resultado da Pesquisa - é apresentado em três seções. Na primeira está exposto o tempo de formação, tempo de experiência, cursos de capacitação profissional e na modalidade da EJA dos professores entrevistados. Na segunda apresentou-se a estrutura física e os materiais pedagógicos disponíveis aos professores da EJA. Na terceira fez-se uma análise da organização e delimitações pedagógicas para o ensino de matemática na EJA.

2 ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: CONDIÇÕES HISTÓRICAS DE UM PROCESSO EM DESENVOLVIMENTO

Para compreender as delimitações do tema proposto, apresentam-se algumas condições histórico-sociais do desenvolvimento da educação matemática, da EJA e algumas defesas para o ensino de matemática nesta modalidade.

2.1 O Ensino de Matemática no Brasil

O ensino da matemática, na grande maioria, tem ocorrido de forma descontextualizada criando assim certo repúdio por parte dos alunos, pois não conseguem entender os fundamentos dessa disciplina mesmo se relacionando e recorrendo a operações matemáticas em seu cotidiano, não veem o real significado de aprender a matemática sistematizada.

Atualmente a proposta para o ensino de matemática requer criatividade, conhecimento e uma boa metodologia para ensinar seus conceitos, não se admite mais que o professor seja um mero transmissor de conteúdo e os alunos simples receptores, obrigados de forma mecanizada, a memorizar e reproduzir as informações como ocorria no ensino tradicional.

Fiorentini (1995, p. 5) descreveu seis tendências que influenciaram no ensino de matemática, sendo a primeira a tendência formalista clássica. Nessa tendência o papel do professor era de transmitir e expor na lousa fielmente o conteúdo. “A aprendizagem do aluno era considerada passiva e consistia na memorização e na reprodução precisa dos raciocínios e procedimentos ditados pelo professor ou pelos livros”. Os alunos não eram incentivados a análise dos conhecimentos. Os exercícios eram pautados em cálculos com o enunciado: arme e efetue.

No decorrer da história da matemática aconteceram várias transformações com intuito de melhorar a aprendizagem dos alunos a respeito dos conteúdos ministrados pelos professores. Visando superar a tendência formalista clássica, segundo Fiorentini (1995, p. 8), surgiu a tendência empírico-ativista. Contrariamente, defendia que o professor deveria orientar e/ou facilitar a aprendizagem e acreditava que o fato de observar, manipular ou fazer experimentações de objetos seria o suficiente para acontecer aprendizagem.

Com a nova tendência, surgiram outras propostas pedagógicas que deram preferência a atividades com jogos e brincadeiras, ou seja, atividades lúdicas e utilização de materiais manipulativos. A tendência empírico-ativista procurava valorizar a forma e os processos de aprendizagem, além de envolver o aluno nas atividades.

Segundo Fiorentini (1995), a partir de 1950 a educação matemática brasileira passou por um período de intensa mobilização em virtude da realização de cinco congressos brasileiros. Um número significativo de matemáticos e professores brasileiros engajava-se em um movimento internacional de modernização do currículo escolar. Consolidou-se, portanto, a tendência formalista moderna.

A reformulação e modernização do currículo ficaram sendo conhecidos como o Movimento da Matemática Moderna (MMM). Tal proposta visava à formação do especialista matemático e o ensino continuava autoritário e centrado no professor (FIORENTINI, 1995).

Com o fracasso ou insucesso nas tendências anteriores, associado ao período histórico, se perpetuou a tendência tecnicista que tinha como objetivo adequar a educação às exigências da sociedade industrialmente e tecnologicamente desenvolvida. Visava moldar o indivíduo para o meio empresarial, adaptando comportamentos com o objetivo de atender as necessidades da sociedade capitalista. (FIORENTINI, 1995).

O autor ainda citou que tal tendência é uma corrente de origem norte-americana que pretendia aperfeiçoar os resultados da escola e torná-la “eficiente” e “funcional”, apontando isso como soluções para os problemas do ensino e da aprendizagem. O emprego de técnicas especiais de ensino e de administração escolar e, os conteúdos sob esse enfoque aparecem em passos sequenciais como forma de instrução programada em que o aluno deve realizar uma série de exercícios do tipo “resolva os exercícios abaixo, seguindo o modelo”.

Saviani (2005, p. 31), em uma análise crítica, explicou que a tendência tecnicista produziu a incompetência técnica nos professores.

É justamente porque a competência técnica é política que se produziu a incompetência técnica dos professores, impedindo-os de transmitir o saber escolar às camadas dominadas quando estas, reivindicando o acesso a esse saber por percebê-lo, ainda que de modo difuso e contraditório, como algo útil [...] forçaram e conseguem, embora parcialmente e de modo precário, ingressar nas escolas.

Saviani (2005, p. 31) ressaltou que não se trata, pois de deslocar a responsabilidade pelo fracasso escolar que atinge as crianças das camadas trabalhadoras para os professores, escamoteando o fato de eles também serem vítimas de uma situação social injusta e opressora.

Damazio (1996, p. 81) colaborou com essa retrospectiva histórica dizendo que a “finalidade da educação passa a ser formação de indivíduos competentes para o trabalho”. O professor, nesse sentido é apenas um instrutor que visa desenvolver habilidades e atitudes dos alunos para integrá-los no sistema capitalista.

Outra tendência que ganhou espaço principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental é a construtivista. O professor estimula o aluno a entender a matemática por meio de interpretações do âmbito em que o sujeito está inserido.

Segundo Fiorentini (1995, p.18).

O conhecimento matemático não resulta do mundo físico e nem das mentes humanas isoladas do mundo e sim da ação interativa reflexiva do homem com o meio, [...] o construtivismo vê a matemática como uma construção humana constituída por estruturas e relações abstratas entre formas e grandezas reais ou possíveis.

A tendência construtivista valoriza a forma com que o aluno chega ao resultado final estando certo ou não. Defende que a abstração é feita interativamente e operativamente pela mente. (Kamii, 2005)

Nesta perspectiva, Kamii (2005), defendeu o ensino de estruturas lógico-matemática, no entanto destaca que o ensino não pode acontecer de maneira direta, mas sim, o sujeito deve construí-la por si mesmo. Cabe ao professor encorajar a pensar ativamente, estimulando o desenvolvimento da estrutura mental. “Quando uma criança diz que $4+2=5$, a melhor forma de reagir, ao invés de corrigi-la é perguntar-lhe: - “como foi que conseguiu 5?”. (2005, p. 115).

Outra tendência que se afirmou nos últimos anos, foi a Socioetnocultural. Segundo Fiorentini (1995), o fracasso e dificuldades na aprendizagem de matemática por alunos menos favorecidos foi o fator que impulsionou pesquisadores a investigarem se as influências do meio sociocultural atrapalhavam ou não a aprendizagem dos alunos.

[...] as crianças de classes pobres não são carentes de conhecimento e de estruturas cognitivas, mas talvez não tenham habilidades formais tão desenvolvidas em relação a escrita e a representação simbólica, ou talvez

possuam uma experiência de vida muito rica, na qual usam procedimentos matemáticos não formais (Etnomatemática) que a escola, além de não saber aproveitá-los como ponto de partida, discrimina-os ou rejeita-os enquanto formas válidas e possíveis de saber. (FIORENTINI, 1995, p. 24-25).

O autor escreveu que no âmbito da educação matemática a tendência apoia-se na Etnomatemática defendida por Ubiratan D'Ambrósio. Inicialmente a tendência era apresentada como matemática espontânea, falada, que não era de cunho científico, que era utilizada por grupos culturais específicos para realizar operações matemáticas de seu cotidiano. Mais tarde a Etnomatemática traz uma nova visão de “matemática e de Educação matemática de feição antropológica, social e política, que passam a ser vistas como atividades humanas determinadas socioculturalmente pelo contexto em que são realizadas”. (FIORENTINI, 1995, p. 25).

A Matemática perdeu aquela visão de ciência pronta e acabada, desconectada do mundo real, como propunha a tendência formalista. Agora ela passou ser vista como um saber prático, relativo, dinâmico, produzido historicoculturalmente nas diferentes práticas sociais.

É possível perceber que existiram diversas mudanças no ensino de matemática ao longo dos anos e que com as constantes pesquisas muitas outras deverão acontecer visando consolidar a aprendizagem da matemática.

Além da compreensão histórica do ensino de matemática, se faz necessárias aproximações com a EJA. Para tal, deleita-se no desenvolvimento de tal modalidade de ensino no Brasil.

2.2 A Educação de Jovens e Adultos no Brasil

A EJA no Brasil se consolidou pela necessidade de alfabetizar indivíduos para atender as necessidades de uma sociedade capitalista. Inicialmente com a vinda dos padres jesuítas que precisavam alfabetizar os adultos para poder catequizá-los e em seguida para garantir o direito ao voto e a mão de obra minimamente qualificada.

A partir dos anos 1930, o governo reúne pensadores contrários à educação para a religião e organiza um sistema educacional para atender aos interesses emergenciais do capitalismo no Brasil – Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova. A preocupação passa ser a alfabetização do povo brasileiro para melhorar a imagem do país e criar possibilidades da constituição de uma base produtiva industrial com população urbana e

território integrado. Na década de 1940, é criado o SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – que tem como propósito inicial a alfabetização necessária para a formação profissional. Na mesma década esses propósitos são abandonados por considerá-los tarefa do poder público. Assim, o SENAI dedica-se à especialização de nível técnico. (ZANELATO, 2008, p. 16).

No decorrer dos anos a necessidade de se produzir mais mão de obra qualificada se intensificou e foram criados alguns cursos direcionados para EJA.

Muitos programas foram criados ao longo dos últimos cem anos, dentre eles: MOBIL, Rádio-Educação, Exame Supletivo, Modularizado, Telecurso 2000 e Brasil Alfabetizado. Os programas evidenciam uma exigência social das relações de produção e a execução deles impõe aos indivíduos a constante adaptação a um determinado modo de vida, às novas necessidades que criam possibilidades para que elas se tornem subjetiva-particulares. (ZANELATO, 2008, p. 17).

Direcionar a EJA no país é um desafio histórico e necessário. Segundo Soares (2002, p. 8 - 11)

Nas décadas de 1960, 1970 e meados de 1980, a educação de jovens e adultos passa por um momento de efervescência em todo país. A EJA não era assumida como prioridade na educação. A constituição brasileira de 1988 estabelece o direito à educação de jovens e adultos, quando expressa no art.208 o dever do estado com a educação será efetivado mediante garantia de ensino fundamental, obrigatória e gratuita, inclusive para aqueles que não tiveram acesso na idade própria. Mais em um parecer anterior é resguardado esse direito apenas para a faixa etária de 7 a 14 anos, sendo assim os jovens e adultos excluídos e tendo que pagar por seus estudos através dos inúmeros cursos supletivos espalhados pelos Pais, ou se inscrevendo nos poucos programas públicos existentes.

A EJA não tem mais a função de suprir, de compensar a escolaridade perdida como está mencionado na legislação anterior. Soares (2002, p.13) diz que, “foram estabelecidas três funções para a EJA, primeira a função reparadora, segunda a função equalizadora, terceira a função qualificadora”.

A primeira - função reparadora - trata da oportunidade de ingresso ou reingresso na rede de ensino. Sua importância se deve ao fato que de alguma forma os fatores sociais, culturais e/ou econômicos não possibilitaram que esse sujeito tivesse acesso à educação na idade considerada ideal para alfabetização e conclusão do ensino básico.

A segunda função é a equalizadora que propõe mais igualdade para o público que, até então, foram favorecidos pela falta de acesso ou condições de permanência na escola.

A função qualificadora é vista como a mais importante da EJA, pois se refere à necessidade dos alunos estarem atualizados e em processo contínuo de aprendizagem.

Zanelato (2008, p. 60), explicou que os principais motivos que levam os alunos a voltarem a frequentar uma instituição de ensino ou darem continuidade de onde pararam é a cobrança por capacitação voltada para o mercado de trabalho, necessidades cotidianas de efetuarem cálculos matemáticos, além de que, atualmente com a concorrência amplia-se a cobrança por capacitações profissionais, gerando procura pela continuidade dos estudos na idade adulta. “Hoje, a ordem é produzir uma força de trabalho matematicamente alfabetizada composta por pessoas que podem reverter a produtividade industrial em queda”. Sendo assim, é importante que o sujeito em questão seja ensinado significativamente para que tenham capacidade de compreender todo contexto em que estão inseridos e não apenas serem adaptados tecnicamente.

2.3 Ensino de matemática na EJA.

Focalizando o ensino de matemática para o EJA, Fonseca (2002, p. 58), expressa grande preocupação na forma em que os conteúdos matemáticos têm sido ensinados aos alunos do curso da EJA. A autora deixa claro que se a matemática for ensinada de maneira significativa e contextualizada por um professor que tenha intimidade com os conteúdos matemáticos certamente os alunos da EJA apresentarão um melhor desempenho.

[...] os conteúdos e procedimentos matemáticos tradicionalmente contemplados no trabalho escolar precisam ser, em primeiro lugar, melhor conhecidos pelos educadores, no que se refere a seus aspectos epistemológicos, sua história e seu papel no corpo de conhecimento matemático, tanto quanto sua utilidade, sua funcionalidade e seus limites na resolução de problemas práticos. (FONSECA, 2002, p. 58),

A autora ainda fomenta a importância de o educador conhecer as especificidades dos alunos atendidos e tomar conhecimento do meio cultural em que estão inseridos para facilitar e possibilitar um bom desempenho dos discentes e do professor. Em alguns casos, o insucesso na alfabetização matemática da EJA acontece pelo conteúdo aplicado não ser condizente com o interesse dos jovens e adultos.

Segundo Fonseca (2002, p. 75), é necessário,

[...] refletir sobre como a busca do sentido do ensinar e aprender matemática remete as questões de significação da matemática que é ensinada e aprendida. Acreditamos que o sentido se constrói à medida que a rede de significados ganha corpo substância, profundidade. A busca do sentido do ensinar e aprender matemática serão, pois, uma busca de acessar, reconstruir, tornar robustos, mas também flexíveis, os significados da matemática que é ensinada e aprendida.

A aprendizagem significativa dos conhecimentos matemáticos permite sua utilização para além dos exercícios propostos pelo professor, permite que o jovem e o adulto entendam sua lógica e apliquem nas diversas situações, sejam cotidianas familiares, sejam no trabalho, sejam na vida escolar. Se o sujeito compreender a lógica da tabuada, por exemplo, e precisar recorrer a ela em algum momento específico, ele conseguirá descobrir o valor desejado, seja somando parcelas iguais, seja contando de 2 a 2, de 3 a 3 e assim por diante.

A disciplina de matemática tem sido de muita importância na vida dos estudantes jovens e adultos que não tiveram a oportunidade de estudar na idade considerada ideal. Um dos fatores colocados como causa da evasão escolar do aluno da EJA é a dificuldade em aprender matemática, quando na verdade há diversos outros fatores socioculturais contribuindo para que o fracasso aconteça.

Damazio (2000, p. 46) diz que “o ser humano interage com o mundo real e ao mesmo tempo, com as formas de organização desse real [...] a formação de um conceito matemático não tem apenas um caráter internalista, forçadamente passa por uma etapa externa”. O saber matemático é um direito de todos e a educação deve preparar o sujeito para incorporá-lo na vida social.

Segundo Damazio (2000, p.52-53),

A realidade se apresenta ao homem de maneira particular na sua significação, elaborada na prática social e vinculada pela linguagem, [...] as funções psicológicas superiores são culturalmente mediadas, historicamente desenvolvidas e emergem da atividade prática.

As pessoas jovens e adultas influenciam nas transformações do meio sociocultural. A partir da interação do homem com a sociedade o próprio sujeito é moldado, ou seja, transformado também. De acordo com Leontiev, citado por Zanelato (2008, p. 28):

[...] o trabalho é processo mediador entre o homem e a natureza que resulta numa transformação mútua. Isso significa dizer que o homem ao agir sobre a natureza a modifica e, ao mesmo tempo, produz modificação em sua própria natureza. Assim consequentemente desenvolve suas faculdades.

A aquisição do saber sistematizado possibilita ao indivíduo ter um olhar crítico do meio em que está inserido.

Segundo Damazio (2000, p. 61):

Com processo de ensino e apropriação dos conceitos científicos, os indivíduos, aos poucos, vão trocando o componente visual-imaginativo pelo componente lógico verbal, sem, no entanto superar ou desprezar aqueles de vez [...] são os conceitos científicos que dão condições necessárias para o homem pensar com a máxima independência do contexto concreto.

A visão de matemática exposta pelo autor condiz com a matemática em uma perspectiva histórico-crítica, a qual valoriza a apropriação de conhecimentos significativos e percebe a matemática como um conhecimento produzido historicamente pelo gênero humano que permanece em processo.

Segundo Fiorentini (1994), tal perspectiva compreende a matemática como um conhecimento em constante evolução, dinâmico, construído atendendo as necessidades sociais.

Gasparin (2003, p. 24) sugere que os conteúdos a serem ensinados façam parte da Prática Social e que sejam valorizados os conhecimentos que os estudantes já possuem. Defende que se deve construir uma relação entre os conceitos baseado na experiência dos aprendizes com os conteúdos sistematizados, por isso, conhecer a realidade dos educandos implica em fazer um mapeamento, um levantamento das relações do conhecimento dos alunos sobre o tema de estudo. Desse modo, o professor possui uma visão clara e sintética da realidade, busca entender e posicionar a visão sincrética que os educando possuem acerca do tema. Assim, entende-se que “a Prática Social Inicial é sempre uma contextualização do conteúdo”. O autor defende ainda que os conteúdos são produzidos e organizados pelos homens e expressos nas instituições sociais, assim os estudantes não devem aprender apenas aquilo que almejam, entretanto devem tomar posse do que é socialmente imprescindível para os cidadãos de hoje.

Após todo processo de estudos, análises e apropriações dos conhecimentos científicos, o autor (2003) defende a volta a Prática Social, porém agora acrescida de conhecimentos. O objetivo é uma nova Prática Social, um repensar da realidade

com maior entendimento e mais condições de atuações significativas. A Prática Social Final é a confirmação de que aquilo que o educando somente conseguia realizar com a ajuda dos outros, agora consegue sozinho, ainda que trabalhando em grupo. É a expressão mais forte de que de fato se apropriou do conteúdo, aprendeu, e por isso sabe e aplica. Ou seja, é o uso social dos conteúdos científicos aprendidos na escola.

Nesse sentido, para a Pedagogia Histórico-crítica, cabe ao ensino escolar a tarefa de transmitir os conteúdos historicamente produzidos e socialmente necessários. A apropriação dos conhecimentos lógico-matemáticos viabiliza aos educandos agir de forma independente e criativa, realizando operações mentais e/ou materiais por conta própria para resolver os problemas do dia-a-dia dentro e fora da escola.

Segundo Zanelato (2008), com base em Davidov e Vygotsky, aponta que ensinar matemática desenvolve o pensamento teórico e as Funções Psicológicas Superiores (FPS). Ao se compreender informações da realidade, fazem-se deduções fundamentadas em conhecimentos adquiridos previamente e em informações sobre as circunstâncias atuais. As funções psicológicas superiores, típicos do ser humano são, por um lado, apoiados nas características biológicas da natureza humana e, por outro lado, construídas ao longo de sua história social.

De acordo com Lacanallo (2011, p. 42),

Atenção, percepção, memória, imaginação, pensamento e linguagem são exemplos dessas funções que, quando organizadas, integram o homem com sua história, cultura e sociedade e asseguram sua sobrevivência [...] desse modo, o sistema de ensino precisa criar condições para a promoção do desenvolvimento das funções psicológicas superiores e isso não é tarefa fácil, pois esse processo não é algo linear e natural. O contexto social e as relações do indivíduo com os objetos e outras pessoas são determinantes para o desenvolvimento, criando condições para que o indivíduo torne-se cada vez mais capaz de realizar atividades intelectuais como pensar, planejar, antecipar, decidir, solucionar e propor problemas.

Entretanto, para que ocorra o citado, é necessário que o ser humano interiorize as formas sociais e culturais, ou seja, obtenha o domínio progressivo dos instrumentos culturais e a regulação de seu comportamento. Para que o ser humano possa atingir o nível de comportamento superior ele precisa combinar instrumentos e signos nas atividades psicológicas.

3 O CONTEXTO DA PESQUISA

No presente capítulo aponta-se o contexto histórico e social das duas escolas pesquisadas, sendo a “Escola Estadual de Ensino Fundamental Mato Grosso” e a “Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Maria de Abreu Bianco” e, as organizações metodológicas do trabalho. Este trabalho consiste em identificar o contexto do Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos no Município de Monte Negro/RO. O enfoque principal se deu na formação docente, estrutura dos cursos, organização e delimitações pedagógicas para o ensino de matemática na EJA. Para coleta de dados empíricos foi realizada uma entrevista gravada, utilizando-se de questionário semiestruturado com todos os professores que ministram aulas de matemática na EJA, sendo dois professores da escola estadual e dois professores da escola municipal.

3.1 Caracterização da Escola Estadual de Ensino Fundamental Mato Grosso

A escola pesquisada foi criada em dezenove de maio de mil novecentos e setenta e cinco (19/05/1975) através do Decreto nº 753 e foi denominada inicialmente “Multigraduada Mato Grosso”. No período de 1975 a 1985 funcionava apenas o ensino primário (1ª a 4ª séries). Sua criação emergiu da necessidade de atender os filhos de produtores rurais que se fixavam nessa região.

A escola, hoje denominada “Escola Estadual de Ensino Fundamental Mato Grosso” (E.E.E.F. Mato Grosso), está localizada no Município de Monte Negro/Rondônia. Monte Negro fica localizado ao Noroeste do estado de Rondônia, na BR 421 km 50, a 244 km da capital Porto Velho, é limitado ao Sul com município de Jorge Teixeira, Leste Ariquemes e Cacaulândia, Oeste Campo Novo e Buritis, Norte Ariquemes. O município de Monte Negro faz parte da região denominada Vale do Jamari, pois os rios que drenam o município deságuam no rio Jamari, sendo este uma sub-bacia do rio Madeira. É um município considerado de difícil acesso aos estudos pelo fato de os interessados em cursar o ensino superior ter que se deslocar para a cidade de Ariquemes que fica há 50 km da zona urbana de Monte Negro. Os alunos saem de suas residências por volta de 17h30min para pegar o transporte coletivo e retornam por volta das 24h00min.

Em 1975 um dos fatores mais relevantes do fluxo migratório para o município de Monte Negro foram os projetos de assentamento do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) que iniciavam a distribuição de quatro mil seiscentos e sessenta e seis (4666) lotes de cem (100) hectares de terra no projeto denominado Marechal Dutra. Em 1976, mais mil quinhentos e cinquenta e cinco (1555) lotes de duzentos e cinquenta (250) hectares denominados Projeto Burareiro foram distribuídos. Constantemente chegavam centenas de pessoas para receber gratuitamente do INCRA os lotes de terra na esperança de uma vida melhor. Os proprietários de terras fundaram um núcleo de apoio para os agricultores. (SILVA, 2004).

No ano de 1987 existia apenas a escola denominada Multigraduada Mato Grosso. Com a grande demanda dos alunos em 03 de junho de 1989 foi inaugurada a Escola Multigraduada Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, desmembrada da Escola Mato Grosso. A escola e salas de aula existentes não supriram a necessidade da população, os alunos da educação infantil eram a maioria. Com o desmembramento e a inauguração da escola Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, a então Escola Multigraduada Mato Grosso passou a se chamar Escola de 1º Grau Mato Grosso.

Foi publicado no diário oficial o Decreto nº 3472 de 27 de outubro de 1987, onde a escola denominou-se Escola de 1º Grau Mato Grosso. A comunidade, por iniciativa própria, construiu duas salas de aula de madeira dentro do espaço físico da Unidade de Ensino. O intuito era atender alunos na faixa etária de 5 a 6 anos.

Atualmente a escola conta com aproximadamente quatrocentos e trinta e seis (436) alunos de 1ª a 4ª séries do ensino regular e duzentos e treze (213) alunos da EJA 1ª a 8ª séries, perfazendo um total de 26 turmas, com funcionamento em três turnos. A assistência pedagógica é feita e oferecida por profissionais da própria escola. A formação dos professores é de nível superior em pedagogia em séries iniciais e normal superior e muitos deles cursando pós-graduação (Lato Sensu). O prédio da escola está construído em alvenaria, contendo nove salas de aula, e uma construção em madeira perfazendo um total de 12 salas de aula, banheiros masculinos e femininos, cozinha, dois depósitos, sala de supervisão, sala da direção, sala de secretaria, sala dos professores com dois banheiros, sala de vídeo, sala de leitura, refeitório, sala de orientação, sala de construção pedagógica, quadra poliesportiva coberta. Devido às dificuldades de acesso ao ensino, os professores

que ministravam aulas na presente escola, não possuíam o ensino fundamental completo (8ª série). Com o passar dos anos, tais professores conseguiram aperfeiçoar seus estudos através do Logos II - um supletivo de Ensino médio (2º grau) obtendo assim a formação devida para exercer a função de professor.

O nome da Escola Estadual de Ensino Fundamental Mato Grosso é uma homenagem feita ao estado Mato Grosso que fica localizado na região centro-oeste do Brasil. A escola é mantida pelo governo do estado de Rondônia, funcionando em três turnos e atende uma clientela estudantil com os níveis de educação básica formada de ensino fundamental.

A Escola Mato Grosso não é a única Instituição escolar de Monte Negro. O município conta com oito (8) escolas sendo duas estaduais e o restante pertencentes à esfera municipal. De acordo com dados do IBGE o município tem quatorze mil e dez (14010) habitantes, sente-se a necessidade de construir mais escolas polos para atender a população rural. Para os alunos da EJA há mais duas escolas, sendo uma particular e outra municipal, que oferecem outras opções de EJA sendo em forma de seriado. A Escola Mato Grosso atende uma clientela mista de alunos da zona urbana e rural, predominando zona urbana. A escola tem como objetivo fazer com que os educandos alcancem a consciência de suas realidades e a capacidade de atuarem e transformarem, sendo cidadãos reflexivos e críticos. (MATO GROSSO, 2010).

3.2 Caracterização da Escola Municipal Maria de Abreu Bianco

A segunda Instituição pesquisada foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria de Abreu Bianco, está localizada na Rua José Valadares, setor 03, quadra 15, na área urbana de Monte Negro/Rondônia. A mesma atende uma clientela da 1º a 9º anos do Ensino Fundamental dos setores 02, 03, 04 e adjacentes, no período matutino e vespertino. A escola conta com um total de quinhentos e noventa e cinco (595) alunos, sendo trezentos e quarenta e oito (348) alunos do 1º a 5º anos e duzentos e quarenta e sete (247) alunos do 6º a 9º anos.

Através da leitura do PPP da instituição é possível narrar a história da fundação da Escola Maria de Abreu Bianco. Criada através do decreto nº 009/17.0203. (MARIA DE ABREU BIANCO, 2010).

Em 2004 a escola passou a ser denominada Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria de Abreu Bianco pela resolução nº 013 de 13/04/2004. Com a alteração para o nº 035 de 18/06/2004 passa ser chamada Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Maria de Abreu Bianco. Em 2007, o nome foi alterado novamente pela resolução nº 302/07-CEE/RO de 18/12/07, para E. M. E. F. Maria de Abreu Bianco. (MARIA DE ABREU BIANCO, 2010).

O nome da referida escola foi dado em homenagem a uma senhora que, na década de 1940 já defendia a educação como maior bem que pode ser legado a um filho.

A estrutura administrativa e organizacional acontece da seguinte maneira: quatro vigilantes que se revezam em dias e turnos, dez zeladoras distribuídas nos turnos matutino e vespertino, cinco merendeiras que são para os dois turnos no qual uma é formada em técnico em nutrição, as demais tem o ensino médio completo, uma secretária e uma auxiliar, um diretor e uma vice-diretora, um responsável pela sala de leitura, uma coordenadora pedagógica, uma responsável pelas aulas de pinturas, uma orientadora, um responsável pela sala de informática, uma supervisora para 1º a 5º anos e uma para 6º a 9º anos. A escola conta com treze (13) professores no quadro de lotação do fundamental I, que se trata do 1º a 5º série e nove professores fundamental II, que é do 6º a 9º ano.

Quanto à estrutura física e material a escola possui um prédio em bom estado de conservação, o acervo mobiliário permanente da escola é somente o básico para o funcionamento da mesma e se encontra em bom estado de conservação. No prédio existe, uma secretaria, uma direção, uma orientação educacional, uma sala de professores e supervisores com banheiro, uma sala de vídeo e leitura, uma sala de reforço, dez salas de aulas, uma sala de recurso com banheiro, uma sala de informática, uma cozinha com dispensa, um banheiro masculino com dois vasos, duas pias e um mictório, um banheiro feminino com dois vasos, duas pias, uma cantina, quadra coberta com banheiro masculino e feminino, dois vestuários.

A escola ressalta que a proposta pedagógica deve ser aquela que propõe formar sujeitos conscientes, ativos, que saibam reorganizar suas atividades privilegiando o desenvolvimento da capacidade de autoexpressão, tendo o diálogo como componente pedagógico básico da prática educativa. A gestão ainda defende a importância do projeto político pedagógico da escola ser construído coletivamente

por todos que compõem a comunidade escolar, objetivando o acesso, a permanência e o sucesso, refletido na qualidade do ensino e aprendizagem.

O planejamento, segundo a gestão da escola, trata-se da estruturação de experiências, conhecimentos, informações e atividades para orientar as ações do professor e do aluno, tendo em vista a concepção de aprendizagem, que se trata de um processo que permite uma integração entre o pensar e o agir, um questionamento recíproco entre teoria e prática, entre ideal e real, a realização da ponte entre uma ideia e sua concretização. Planejar é antes de tudo um processo contínuo que se preocupa com e para onde ir e quais as maneiras adequadas para se chegar lá, tendo em vista a situação presente e possibilidades futuras, para que o desenvolvimento da educação atenda tanto as necessidades da sociedade, quanto as do indivíduo.

Os planejamentos de intervenção pedagógica são elaborados semanalmente, no PPP consta que o trabalho do professor em sala de aula, seu relacionamento com os alunos é expresso pela forma de relação que ele tem com a sociedade e com a cultura, os professores são engajados num trabalho transformador procurando desenvolver no aluno a consciência, desmistificando a ideologia dominante, valorizando a linguagem e a cultura. (MARIA DE ABREU BIANCO, 2010).

3.3 Abordagem teórico-metodológica do problema da pesquisa

Para fins didáticos subdividiu-se essa seção em duas, pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

Os procedimentos metodológicos aconteceram da seguinte forma: pesquisa bibliográfica, de autores que pesquisam, estudam sobre os temas, ensino de matemática e Educação de Jovens e Adultos e seus desenvolvimentos.

3.3.1 Pesquisa bibliográfica

- a) levantamento bibliográfico sobre o tema;
- b) seleção bibliográfica através de triagem das fontes levantada sobre o tema/problema;
- c) aplicação da técnica de leitura histórico - crítica com fichamento conceitual;

d) esquematização da estrutura dissertativa e interpretação do fichamento conceitual;

Foram estudadas as concepções de ensino da matemática, diretrizes da EJA e a educação matemática para jovens e adultos. Os principais autores utilizados para fundamentação do presente trabalho foram: Gasparin, que explica a didática para Pedagogia histórico-crítica; Fiorentini que faz uma retrospectiva histórica do ensino de matemática; Soares que expõe as funções da EJA no país; Fonseca que explica como deve acontecer o ensino de matemática para EJA; Zanelato que explica os motivos que levam os jovens e adultos voltar às salas de aula para continuarem os estudos.

Após levantamento histórico e metodológico das bases teóricas da EJA e do ensino de matemática deu-se início à leitura e interpretação das obras para construção do referencial teórico.

3.3.2 Pesquisa de campo

- a) seleção da base empírica e diagnóstico sócio-cultural e econômico da comunidade escolar;
- b) mapeamento da base empírica do ponto de vista sócio-cultural;
- c) análise dos dados coletados;
- d) análise comparativa entre os dados empíricos e teóricos coletados;

A pesquisa de campo, inicialmente foi caracterizada por meio de diagnóstico sociocultural e econômico da comunidade escolar, depois foi realizada entrevista com todos os quatro professores que ministram a disciplina de matemática na EJA. As entrevistas aconteceram com base em um roteiro de entrevistas previamente elaborado, ou seja, um questionário semiestruturado. Foram definidos alguns pontos de questionamentos como: área de formação, tempo de experiência, cursos de capacitação, estrutura física, materiais pedagógicos, planejamentos, o trabalho desenvolvido pela coordenação e supervisão, base teórica que fundamenta a prática docente, facilidades e dificuldades de ensinar matemática para a EJA.

Nessa etapa deu-se início com a procura e abordagem dos professores responsáveis pela disciplina de matemática em cada escola, agendando previamente um horário para o atendimento e execução da entrevista, todos os professores abordados foram bastante receptivos, aceitando participar e contribuir

com a pesquisa sem colocar obstáculos para o atendimento. No momento da entrevista foi dado um documento de autorização para cada professor assinar, documento este que dá a liberdade para publicar os dados colhidos na entrevista, tomando o cuidado de não expor o entrevistado publicamente. A entrevista aconteceu de forma gravada, individualizada e em dias diferentes. Essa forma de entrevista permitiu a coleta de informações mais aprofundadas acerca do contexto do ensino de matemática na EJA.

A primeira professora entrevistada atende na rede estadual de ensino, dando aulas para os três primeiros ciclos da EJA (primeiro, segundo e terceiro anos), sendo que as três etapas são na mesma sala. A entrevista com a referida professora denominada de “A” aconteceu em particular na sala de informática da escola sem interferência de barulhos nem interrupção do procedimento. Essa professora foi escolhida pelo fato de ser alfabetizadora da EJA e trabalhar todas as disciplinas, inclusive matemática que é o foco do estudo.

O segundo entrevistado atende na rede municipal de ensino. Foi ligado para o professor que aqui foi denominado “B” e agendado um horário. O atendimento aconteceu em uma quinta-feira à noite em seu horário de trabalho. Ele solicitou o auxílio da supervisão para cuidar de sua sala de aula, pois estava aplicando avaliação. A entrevista aconteceu na sala dos professores e não havia outras pessoas presentes, a não ser pesquisadora e entrevistado. Não houve interrupção durante a entrevista.

O terceiro professor entrevistado denominado de “C” também atende na rede municipal de ensino, a abordagem aconteceu na escola em que ele trabalha. Foi agendado um horário, a entrevista aconteceu na biblioteca da escola, não tinha presença de alunos, apenas outro professor se encontrava no local e nos primeiros minutos de entrevista este se retirou, não houve interrupções, nem interferências.

O quarto e último professor entrevistado, denominado de “D”, ministra aulas na rede estadual, foi abordado na escola e feito o agendamento para a entrevista. Ele preferiu atender em sua residência, por considerar mais tranquilo e justificar que teria mais tempo disponível. A entrevista aconteceu na área da casa do professor em um dia de domingo por volta das nove horas (09h00min) da manhã. Estavam na residência ele e a esposa, que é professora de matemática no ensino regular, mais esta não interferiu na entrevista.

Todos os professores aqui mencionados são conhecidos de muitos anos, até mesmo dois deles foram professores de matemática da pesquisadora durante o ensino fundamental e médio. Cabe ressaltar que não há existência de vínculos de amizade entre a pesquisadora e os professores entrevistados. Todas as entrevistas foram gravadas, os dados coletados foram transcritos literalmente. Após esse procedimento foi feito a tabulação e interpretação de todos os resultados obtidos.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

O presente capítulo analisa o contexto em que se dá o ensino de matemática na EJA no município Monte Negro/RO, mantendo um diálogo entre a base teórica e os dados coletados. A coleta de dados se deu por meio de entrevista semiestruturada com os professores que ministram matemática no referido município. O enfoque principal se deu na formação docente, estrutura dos cursos, organização e delimitações pedagógicas para o ensino de matemática na EJA.

4.1 Formação docente

Todos os entrevistados são formados para atuar no nível de ensino em que estão exercendo a função de professor, mas não para a modalidade EJA. A professora “A” é formada em pedagogia e pós-graduada (Lato Sensu) em gestão e está exercendo a função de professora nas três primeiras series da EJA. Ela atende o primeiro, o segundo e o terceiro ano na mesma sala, sendo responsável por todas as disciplinas (matemática, português, história, ciência, geografia e artes). Esta professora formou-se em mil novecentos e noventa e sete (1997), a pós-graduação foi logo em seguida, no mesmo ano.

O professor “B” formou-se em matemática no ano de dois mil e dois (2002) e fez a pós-graduação em matemática (Lato Sensu) em dois mil e quatro (2004).

O professor “C” é formado em Licenciatura plena em matemática com pós-graduação em software educacional (Lato Sensu). Terminou sua graduação no ano de dois mil e três (2003) e a pós-graduação no ano de dois mil e dez (2010).

O professor “D” é formado em Matemática e ainda não tem pós-graduação, este terminou sua graduação em dois mil e dez (2010).

Na fala dos entrevistados constata-se pouca experiência na EJA. A professora “A” tem mais de vinte e quatro (24) anos que está inserida na educação, mas trabalhando com EJA, ela diz, “eu comecei agora em fevereiro, pra mim tudo é novo, mas estou amando”. O Professor “B”, diz que tem dezessete (17) anos de experiência no ensino regular e que está há apenas dois meses na EJA. O professor “C” é o que está há mais tempo, está completando dois (02) anos de trabalho nesta modalidade de ensino e atua na educação a mais de dez (10) anos. O professor “D” está trabalhando na EJA a quase dois (02) anos.

O curto período de experiência entre os professores despertou interesse em saber acerca das opções de qualificação para a modalidade. Questionados se fizeram alguma capacitação para EJA nos últimos anos e para matemática, foram unânimes ao afirmarem que para EJA não, mas que tem interesse. Afirmaram que já fizeram na área de matemática, mas não específica para jovens e adultos.

Não! EJA não. Fiz vários cursos na área de matemática inclusive um muito bom que é o Gestar que o ano passado já não teve mais, eu era coordenador do curso. Fiz antes, me formei e depois fui formador no curso de Gestar. Fiz outros cursinhos, mas esses são os que realmente me chamaram a atenção, até me foi um dos responsáveis pela aprovação no concurso do estado, que eu fiz em matemática, se eu tentasse por mim não conseguiria. (Professor “B”)

Gostaria, mas até o momento não foi oferecido nenhum. Cursos para matemática já fiz, no momento não estou fazendo mais. Já fiz alguns para capacitação em matemática inclusive o Gestar. Também elaboração de itens, então alguns cursos em relação à matemática eu já fiz e no momento não pintou nenhum, se aparecer com certeza, se eu tiver possibilidade de fazer, eu faço. (Professor “C”).

Percebeu-se que tais professores são vítimas de um sistema excludente que não prioriza a qualificação docente específica para área de atuação. A formação inicial não supre as necessidades de atendimento de jovens e adultos e não se oferece novas condições de acesso aos conhecimentos essenciais para o desenvolvimento do magistério.

É interessante que, antes de entrar numa sala de aula, o professor como diz, Fonseca (2002), tenha intimidade com os conteúdos matemáticos. Uma das dificuldades encontradas na formação é que os pedagogos precisam obter conhecimentos pedagógicos e específicos para todas as áreas que vão ensinar e os matemáticos precisam dominar o conteúdo específico e os pedagógicos. Como a educação básica não garante as condições mínimas de aquisição de conhecimentos específicos geram-se dificuldades nos cursos de formação de professores. As dificuldades trazidas pelos professores podem gerar dificuldades para a educação básica e assim mantem-se um círculo vicioso de defasagens.

4.2 Estrutura dos cursos

Os professores da rede estadual de ensino estão em comum acordo quanto à estrutura física dos cursos. A professora “A”, por falta de salas disponíveis, devido a grande número de estudantes da EJA, está ministrando aulas na biblioteca. Ela vê essa condição como ponto positivo por despertar a curiosidade dos alunos em relação aos livros. Ao terminar as atividades, os alunos vão olhar e folhear livros. O professor “D” afirma que a estrutura física é boa e suficiente para as aulas.

Já com os professores da rede municipal foi possível notar algumas contradições. O Professor “B” diz que as salas são boas, já o professor “C” diz.

Não! O ambiente em si, ainda mais em nossa região que faz muito calor e tal, falta de climatização, falta, por exemplo, ventiladores até mesmo um ar condicionado que se o governo quisesse ele tem como preparar esse recurso, a iluminação também deixa a desejar.

As escolas pesquisadas, estadual e a municipal, têm a disposição dos professores, para ser utilizada nas aulas de matemática, a lousa, ábaco, material dourado, sala de recursos com computadores, livros didáticos, calculadora científica e jogos. De acordo com Jardinetti (1996, p. 53), não é qualquer material concreto que é adequado, mas sim aqueles que apresentam a lógica do conceito. “A eficácia de determinado material “concreto” está na sua necessidade de encarnar as propriedades lógicas do conceito a ser apropriado. Sem isso, esse material se revela abstração vazia de significado”.

Na escola estadual a professora “A” disse que além de utilizar a lousa, utiliza o ábaco e o material dourado, bem como faz uso da sala de recursos equipada com computadores, “então o aluno que tem dificuldade eu trago para fazer reforço comigo nessa sala diferenciada”. A mesma reforça sua fala dizendo “tem bastante recursos aqui na escola, são suficientes, às vezes são pouco utilizados, eu acho que deveríamos explorar mais”.

Já na escola municipal o professor “C” fala dos recursos materiais, relata que a escola tem disponível, livros, jogos, computadores, calculadoras comum e científica, mas faz críticas aos livros oferecidos pela escola para trabalhar na EJA. Segundo ele, “existem livros, materiais pertinentes ao trabalho. Atualmente não está tendo tanto assim, minha opinião em relação a quantidade, eu diria que é razoável, mas os livros não estão batendo bem com o contexto dos alunos da EJA”.

Houve diferentes entendimentos entre os professores do estado e do município quanto aos recursos materiais. A Professora “A” diz fazer uso de todos os recursos que lhe é oferecido. O professor “B” diz não fazer uso dos recursos por falta de tempo. O professor “C” diz fazer uso parcialmente dos recursos oferecidos pela escola e ainda alega que alguns são descontextualizados. O professor “D” faz vários elogios a respeito dos recursos que a escola dispõe, diz que faz seu planejamento utilizando outros livros diferentes e ainda ressalta que não utiliza só o básico, que aprofunda trabalhando com questões diferentes para poder desafiar os alunos.

Gasparin (2003, p.111), fala da importância do uso de ferramentas para auxiliar no ensino. Defende que a instrumentalização é a fase de estruturação do conhecimento científico. De modo que seja criada uma ligação entre teoria e prática “ligações do conteúdo com a vida real dos aprendizes e com o contexto social maior”.

A Professora “A”, fala da qualidade e dos benefícios de utilizar o material que a escola oferece para a turma da EJA.

Sim! Tem o livro do aluno e o próprio livro do professor que no final dele, tem todos os objetivos gerais, específicos, estratégias, sugestões de atividades e as atividades mesmo. O livro da EJA acho bastante completo, porque é um livro que trabalha muito a realidade. Ele não aprende só ler um livro, ele aprende, por exemplo, na primeira etapa ele já aprende a ler e preencher um cheque, ler nota promissória, ler nota fiscal, fazer os cálculos disso aí, é coisa que eles utilizam no dia-a-dia.

Nessa fala pode-se entender que a professora tem consciência que os alunos jovens e adultos vêm com certa “bagagem”, que eles não chegam à escola “vazios” de conhecimentos e experiências e por esse motivo a importância do educador ministrar aulas que promovam a sistematização de tais conhecimentos.

Gasparin (2003) defende a importância de contextualizar primeiramente os saberes do educando, pois sua aprendizagem inicia-se bem antes do contato escolar. O professor precisa identificar o que os alunos já sabem e o que gostariam de saber sobre o conteúdo a ser estudado.

O professor “B” diz.

Tem! Tem o livro didático da EJA, mais eu não estou utilizando de matemática, outros professores alguns estão nós assim analisando de uma forma geral achamos muito complexo, muito diferenciado, muito ruim para trabalhar, temos o livro mais não utilizo.

Cabe ao professor identificar o nível de desenvolvimento real do aluno e propor situações de aprendizagem que superem o que ele já sabe, sem, no entanto, propor algo muito além das condições de apropriação do mesmo. Para tal, além de uma avaliação constante do aluno é preciso um bom planejamento. Neste sentido, apenas o professor “B” considera o tempo de planejamento insuficiente. Caberia aqui uma reflexão: será que o tempo de serviço é realmente suficiente? Os professores estariam utilizando seus horários de lazer para o planejamento? Ou, o professor acha suficiente porque não faz, ou faz pouco planejamento? As questões foram lançadas para reflexão, não serão esmiuçadas no presente trabalho devido às limitações decorrentes do tempo.

Em relação à quantidade de aulas de matemática para a EJA, os professores dividem opiniões.

Eu trabalho todos os dias, português e matemática. Tem que trabalhar todos os dias aí eu divido as horas [entre] português, matemática e história; no outro dia português, matemática e ciência; no outro dia português, matemática e geografia, sempre têm português e matemática. (Professora “A”).

São quatro aulas semanais para o EJA. Eu não acho suficiente, não tanto pela quantidade de conteúdos, mas sim pela qualidade, se você tiver um período de aula maior você também terá assim possibilidade maior também de atender os alunos na mesa deles então terá um peso maior para fazer um atendimento melhor um atendimento individualizado que é necessário que muitas das vezes passa no quadro alguns dos alunos não consegue pegar as explicações do quadro então não é a mesma eficácia que se tivesse na mesa deles ajudando então falta esse tempo se nós tivéssemos mais tempo pra mais aulas para atender o aluno individualizado pra gente seria mais interessante. (Professor “C”).

O Professor “D” colabora dizendo que depende do grau de dificuldade do conteúdo aplicado e da compreensão dos alunos. Tem atividades que o tempo não é suficiente para serem explicados e corrigidos, então ele acha que deveria ter no mínimo mais uma aula semanal.

Percebe-se que o calendário da professora “A” é mais flexível permitindo trabalhar mais aulas de matemática por semana, situação essa que determina o fato de considerar o número de aulas suficiente, diferentemente dos demais.

4.3 Organização e delimitações pedagógicas para o ensino de matemática na EJA

Além do professor e da estrutura física é importante verificar se no contexto do ensino da matemática, existe a participação da orientação e/ou coordenação da escola.

As atribuições dos gestores e coordenadores escolares consistem em administrar, gerenciar, coordenar todas as atividades de competência da equipe escolar para que todas as funções estejam em harmonia.

A professora “A” fala que nunca trabalhou na EJA e que é o primeiro ano, ela não sabe dizer como seria o apoio da coordenação/orientação nas turmas da EJA. Diz que no momento tem a supervisora, mas está cuidando da parte burocrática e na parte pedagógica não teve auxílio. Afirma que isso não a impediu de buscar nos livros os recursos, diz ter tentado aprender porque fazia tempo que estava fora de sala de aula e sentia necessidade de se reciclar, se atualizar. “Daí vai do interesse de cada professor também tá e assim é também o que eu acho, é importante o conteúdo, mas às vezes o conteúdo tem que vir junto com emocional tem que acompanhar junto isso aí”.

Os demais professores confirmam a participação:

Existe! Nós temos uma supervisora e uma orientadora, na parte da supervisão ela acompanha o material que agente elabora, dá suporte pra gente aqui desde a parte burocrática que é a parte de diários que agente tem que registrar também e esse suporte é como que tá, o que precisa, o que nos vamos utilizar, se for precisar de alguma ajuda da supervisão ela esta à disposição. A gente tem mais contato com a supervisora da noite, a orientadora nem sempre está, por causa da carga horária, o que ela mais ajuda é no suporte extraclasse. Se precisarmos de alguma coisa eles correm atrás pra gente, se for material que às vezes não deu tempo de elaborar ela ajuda a rodar, se eu preciso de um joguinho ela monta na sala e agora que ei precisei me ausentar ela está lá me ajudando. Se eu precisar dela lá dentro da sala ela também entra, é bem parceira a supervisão principalmente no EJA. (professor “B”)

O professor “C”, que faz parte da mesma escola que o professor “B”, ambos dizem existir participação da coordenação pedagógica.

Funciona em forma de reuniões, reuniões periódicas. Sentamos, discutimos, debatemos. São questões, pontos fundamentais que serão atingidos. Então existem vários. Ajudam indo atrás de materiais pedagógicos e equipamentos que envolvem tecnologia, arrumando o data show na sala de aula, então a gente tem um apoio total deles. (Professor “C”)

Está sempre pronta para nos ajudar no que for preciso, tanto orientadora quanto supervisora com relação a materiais, enfim tudo que eu preciso está para ajudar, tirar dúvidas, eu considero o trabalho dela bom. (Professor “D”)

Quando questionados se o trabalho feito pela gestão e coordenação deveria sofrer mudanças, a professora “A” alega que sim, principalmente em relação aos treinamentos e capacitações, os quais sente necessidade de fazer para conhecer meios facilitadores da aprendizagem. Os demais professores ressaltam que o trabalho está sendo bem direcionado, mas que sempre é possível melhorar. O professor “B” cita que não julga necessária nenhuma alteração no trabalho da supervisora, que o tempo disponibilizado é suficiente para atendê-los, mas cita que a orientação já não tem tanta disponibilidade por trabalhar apenas durante o dia.

O reconhecimento das demandas educacionais, como também das limitações, das possibilidades e das tendências do contexto atual é importante para a eficácia da prática educacional. Por isso, gestão da escola é um lugar de permanente qualificação humana, de desenvolvimento pessoal e profissional.

Outro aspecto fundamental para desvelar o ensino da matemática na EJA é a base teórica norteadora da prática. Os professores foram questionados: “Qual a base teórica que orienta sua prática educacional?”, foi possível notar certa insegurança nas respostas.

Olha é o, é o método!? Eu sempre usei o método silábico, mas estou vendo que ele não está adiantando muito, então estou mais (?) a de Paulo Freire, o construtivismo mesmo. (Professora “A”)

Minha base teórica? Base é a que na verdade não é só o que eu aprendi na faculdade não, é só que eu tive, os livros que eu tenho, mais eu hoje se disser que é do dia-a-dia não é uma base teórica, minha base teórica é em cima dos livros que eu trabalho, a parte dos livros didáticos que tem de: Dante, Álvaro Andrinini, Geeciesi, esses daí o que procuro fundamentar na parte teórica, pra resguardar. (Professor “B”)

Base teórica que orienta prática? Quando eu vou trabalhar com a prática de algum conteúdo, então a base teórica, sempre eu tenho uma base de apoio de acordo com o cotidiano dos alunos, então a teoria com relação a prática é uma teoria que busque motivar os alunos e prender o aluno ao assunto, então todo conteúdo que eu vou iniciar, por exemplo, eu tento buscar exemplos de acordo com a realidade do aluno. Então minha teoria são teorias buscando a prática, embora tenha as teorias dos livros mais aí eu transcrevo as teorias dos livros para linguagem mais diárias do aluno. Faço de acordo com a convivência do aluno. (Professor “C”).

Eu baseio muito no PCN, LDB e utilizo a fundamentação baseada em livros, autores principalmente matemática, Ciesi, [...], eu uso de cinco a sete livros para eu fazer meu planejamento, porque de cada um, pego um pouquinho. Eu pego esses livros e vejo o essencial porque não pode aplicar na EJA o mesmo conteúdo do ensino regular. (Professor “D”).

A fala desses entrevistados é parecida, pois, dizem relacionar o conteúdo sistematizado dos livros com o dia-a-dia do aluno, percebe-se que eles descrevem uma teoria, mas não conseguem ou não sabem defini-las.

Observa-se que a formação dos professores deixa a desejar tanto no caso dos pedagogos quanto dos matemáticos.

Um olhar sem base teórica definida e consciente, [...]. Suas imagens traduzindo diálogo de pessoas sobre a necessidade de estudar um referido conteúdo e a ênfase à sua utilidade no campo profissional enchem os olhos e empolgam muitos professores convencidos pelo discurso muito atual de que ensino da matemática deve partir e atender a realidade do aluno. Realidade esta entendida como aplicação dos conceitos matemáticos no cotidiano das pessoas, principalmente, no setor específico de trabalho. (ZANELATO, 2008, p. 78 apud, ZANELATO, 2006, p. 10).

Um dos pontos que merece destaque nas discussões sobre o ensino da matemática nas últimas décadas é o fato do professor ser considerado um mediador entre o conhecimento matemático e o aluno. Para desempenhar esta função com êxito é fundamental que ele conheça os conceitos e os procedimentos que ele deverá ensinar e como serão recebidos pelo aluno.

Segundo Gasparin (2003), a Pedagogia Histórico-Crítica defende iniciar os estudos com base na realidade do aluno, avançar na apropriação da lógica matemática e voltar à realidade, mas agora não mais envolta apenas dos conhecimentos cotidianos e sim, abastecida com conhecimentos científicos. Defende um processo que vai em espiral da síntese a síntese infinitamente via mediação de conhecimentos. Uma diferença substancial desta pedagogia em relação ao construtivismo é que ela defende o professor como alguém que transmite conhecimentos, enquanto a segunda defende que o professor deve propor condições para que o aluno construa por si só os conhecimentos lógico-matemáticos.

Conhecer minimamente e aplicar uma base teórica e, ter conhecimentos específicos da área da matemática são condições favoráveis ao processo de ensino. Quando isso não acontece, os professores acabam ministrando aulas apenas com base em sua experiência cotidiana e com base no que acham que podem funcionar.

Muitos alunos jovens e adultos tendem a raciocinar e a responder de forma eficaz a assuntos colocados pela vida, cabe ao professor aproveitar tais conhecimentos e possibilitar a inserção também da matemática formal. Em outros casos é necessário propor situações que possibilitem a superação do medo e do

preconceito da matemática. Criar condições de apropriação de conhecimentos visando avançar no nível de desenvolvimento atual dá condições de aprendizagem e a aprendizagem por si só pode gerar motivação e independência por parte do aluno.

Uma das metas deve ser demonstrar que a matemática é uma ciência exata, mas que permite maneiras diferentes para se chegar ao resultado. Isso é possível via proposta de atividades em que os alunos entendam a lógica do conceito e/ou que possam relacionar às atividades cotidianas.

Os professores foram questionados a respeito das dificuldades e facilidades de ensinar matemática para a turma de EJA. A Professora “A” falou que não está tendo dificuldade, porque é justamente na dificuldade que ela usa o material concreto para que eles consigam assimilar o conteúdo que está sendo aplicado. Disse que a escola dispõe de recursos. Acrescentou que “para o adulto a dificuldade é devido à idade, por exemplo, eu tenho uma senhora de 55 outra de 74 anos que não conseguem assimilar os conteúdos aplicados em sala de aula”. Esta entrevistada continuou relatando que pela idade da senhora é difícil acontecer a aprendizagem.

Ela tem problema em casa, então vem para escola pra sair, espairecer, interagir, conversar, aliviar seu problema. Ela pode não aprender mais só o fato de ela estar junto na escola e também passando experiência de vida ela não aprende mais sabe falar muito bem. Por exemplo, num dia, foi numa data comemorativa da páscoa eu fiz uma dinâmica com eles [...] essa senhora que não sabe escrever e tem muita dificuldade falou em cinco minutos, assim nossa coisa que mexeu, pessoas choravam de emoção. É muito interessante o conhecimento que eles têm, é uma pena que eles não conseguem por no papel ainda, mas aos poucos vão aprendendo. (Professora “A”)

A professora “A” também fala que ensinar jovens e adultos é diferente de ensinar crianças, que na matemática, calculam mais mentalmente. Ressalta que tiveram dificuldades em usar a calculadora e muitos preferiram o cálculo mental como já eram acostumados.

De acordo com Franco (2004, p. 60),

[...] esta transformação da linguagem externa desdobrada no adulto, produz uma mudança de qualidade nos instrumentos matemáticos que o indivíduo tem interiorizado. Um outro momento desta transformação é o registro gráfico, pois a linguagem matemática grafada vai se transformando num instrumento de mediação que permite ao aluno um acesso cada vez mais amplo ao conhecimento matemático. O acesso ao conhecimento matemático por parte desses jovens e adultos viabiliza, dentre outros

aspectos, o enfrentamento de questões que se colocam em sua prática social e amplia a possibilidade de comunicação em vocabulário específico da matemática escolar. Buscando ir além da utilização do cálculo mental e sua exteriorização oral, procurando estabelecer cada vez mais relações abstratas independente da experiência imediata, ou seja, das características físicas da situação. As manifestações orais de jovens e adultos trazem marcas da oralidade vinculadas às características físicas e afetivas das situações às quais estão se referindo.

Os demais professores concordam que muitas dificuldades se devem à idade dos alunos, bem como o tempo fora da sala de aula.

Existe dificuldade pela faixa etária que a gente encontra. Ele já vem assim achando que não vai conseguir achando que sabe e o cansaço físico que eles encontram principalmente depois do intervalo, essa é uma das dificuldades, (Professor “B”).

O ponto negativo é que muitas vezes, por exemplo, estão muito tempo fora de sala de aula né, então às vezes eles não conseguem acompanhar os conteúdos direito e muitas vezes começam a “esquentar a cabeça” e começam a querer ficar desanimados. Então a gente entra assim e fala não, a gente tenta apaziguar a situação né e deixá-los tranquilos e tal, então o ponto negativo é o tempo que eles ficaram fora de sala de aula daí eles não conseguem fazer adaptações assim tão rápida quanto os alunos do regular (Professor “C”).

O Professor “D” colaborou dizendo, que uma das dificuldades mais encontradas é o despreparo ou falta de conhecimento sistematizado dos alunos para estarem nas séries que estão. Diz fazer uma revisão dos conteúdos das séries anteriores para facilitar seu trabalho.

Segundo Ceryno (2004), o convívio com os números não desvenda as características matemática e cabe a escola esta tarefa.

A aquisição da escrita numérica pressupõe a compreensão de aspectos do sistema de numeração que não estão presentes na prática cotidiana: contagem por agrupamentos de dez em dez, posicionalidade e uso do zero – aspectos estes do sistema de numeração que são convenções humanas, históricas e que dependem de aprendizagem sistematizada na escola. (CERYNO, 2004, p. 50).

Nesse sentido, o adulto traz seus conhecimentos cotidianos que devem ser valorizados pelo professor, mas que devem também avançar em direção aos conhecimentos científicos produzidos pela humanidade, deve avançar para a matemática escrita. A apropriação de conhecimentos lógico-matemáticos na escola, portanto, é necessária.

Em relação às facilidades encontradas no ensino de matemática para jovens e adultos, é possível notar que não há muita diferença entre um e outro entrevistado. O professor “D” cita que “a facilidade é que por se tratar de adultos eles têm compromisso, vontade de aprender”. Tal compromisso está relacionado à maturidade, à necessidade devida às exigências do mercado de trabalho e ainda a satisfação pessoal de ter o direito à educação sendo conquistado.

O professor “B” disse que a facilidade é quando eles começam a perceber que não é um “bicho de sete cabeças” aprenderem conteúdos de matemática e destaca que quando eles conseguem dominar, tem mais interesse que os alunos do ensino regular. O professor ressaltou, “eles têm compromisso com o conteúdo” e ainda relatou experiências de aulas passadas. Disse que estava trabalhando exercícios que falava de km^2 e quando estava trabalhando potência começou a usar ao cubo e ao quadrado, então os alunos tiveram dificuldades. Para auxiliar no entendimento de seus alunos, ele citou um exemplo que utilizou em sua aula: “se você tiver cavando uma fossa você tem metros cúbicos (m^3) de terra que tira da fossa. Da mesma forma é quem trabalha em uma serraria, a madeira é medida, contada em metros cúbicos (m^3)”. O professor falou que é isso que eles se interessam, saber para que e onde eles vão usar os cálculos que o professor está ensinando.

O professor “C” colaborou dizendo, “o ponto positivo principalmente com alunos do EJA é que a maioria deles vem com interesse de aprender”. O professor ainda falou que a “bagagem” que eles trazem, em alguns conteúdos favorecem, porque o conhecimento do dia-a-dia os permite conhecer a situação. O professor disse que quando ele trabalha com um determinado cálculo que envolve as quatro operações é importante dizer aos alunos que eles vivenciam isso quando eles vão fazer alguma compra até mesmo o controle dos gastos mensais.

Com base nos dados expostos, podem-se identificar alguns aspectos positivos e outros que necessitam maior empenho. Considera-se positivo os entrevistados reconhecerem a necessidade de participarem de cursos de capacitação profissional que até o presente momento não tiveram acesso, reconhecer a necessidade de ministrar mais aulas, trabalhar conteúdos a partir do cotidiano dos alunos e o empenho da orientação/coordenação pedagógica em ambas as escolas. Por outro lado, a falta de condições de capacitação dos entrevistados para atuarem na modalidade EJA juntamente com a pouca experiência

são pontos importantes que precisam ser repensados. A formação básica juntamente com a superior são desafios a serem superados.

5 CONCLUSÃO

Percebeu-se que existe um grande passo a ser dado para o melhoramento do ensino de matemática ao se pensar em qualidade. É visível o pouco conhecimento acerca da base teórica que direciona a prática.

A apropriação dos conceitos científicos possibilita o sujeito educador ter uma visão crítica da sociedade em que está inserido, levando-o a compreender a dialética que acontece entre si, o meio social, cultural e econômico. A falta de apropriações durante a formação gera uma carência durante a atuação profissional.

O professor tem a responsabilidade de formar cidadão. Para que o professor possa desempenhar esta função precisa de uma base teórica consolidada e conhecimentos específicos da matemática. A apropriação de conhecimentos é um direito dos trabalhadores e a forma como isso ocorre, ou não ocorre, modifica a atuação social do mesmo.

Manter os conteúdos científicos associados aos cotidianos durante o processo de ensino da matemática auxilia na apropriação dos mesmos. O professor precisa fazer isso respeitando a fase que o aluno se encontra e avançando na aquisição de conhecimentos científicos com graus de dificuldades cada vez maiores. Tais aprendizagens possibilitam o desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Quando os alunos aprendem matemática, o mito que é uma disciplina chata e difícil vai se dissolvendo. Se o professor estimular a resolução de situações problemas com formas alternativas e não fechadas, estimulará os alunos arriscar mais e a refletir acerca de soluções para problemas matemáticos que aparecerem no dia a dia.

As atividades significativas são de suma importância para o desenvolvimento do educando, uma vez que não só despertam o caráter investigativo, mas, levam-no a raciocinar, a analisar e tomar decisões.

Mesmo diante do tempo para a realização deste trabalho, os objetivos foram alcançados. Sabe-se que identificar o contexto do Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos no Município de Monte Negro/RO, exige mais pesquisas e que este é um estudo inicial que visa contribuir para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

CERYNO, Elin. Conteúdos e metodologias do ensino da matemática I e II. 2ed. Florianópolis: UDESC/CEAD, 2004.

DAMAZIO, Ademir, **O desenvolvimento de conceitos matemáticos no contexto do processo extrativo do carvão** (Tese de doutorado) – UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

_____, **Ensino da matemática: Retrospectiva Histórica**, Rev. Ciências Humanas, Criciúma, v.2, n 2, p. 73-88, jul./dez. 1996.

FRANCO, Izabel Cristina de Araújo. **Procedimentos multiplicativos: do cálculo mental à representação escolar na Educação Matemática de jovens e adultos** / Izabel Cristina de Araújo Franco. – Campinas, SP: [s.n.], 2004.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação de jovens e adultos**/Maria da Conceição Ferreira dos reis Fonseca. – belo horizonte: autêntica, 2002.

FIORENTINI, Dario, **Alguns Modos de ver e Conceber a Matemática no Brasil**, UNICAMP, 1995. Artigo, (versão modificada do 1º capítulo da tese de doutorado, Fiorentini, 1995).

_____, **Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: O caso da produção científica em cursos de pós-graduação**, Universidade Estadual de Campinas – Unicamp Faculdade de Educação, 1994.

GASPARIN, João Luiz, **Uma didática para pedagogia histórico-crítica**/João Luiz Gasparin. – 2. ed. – Campinas, SP: autores associados, 2003. – (coleção educação contemporânea)

JARDINETTI, José Roberto Boettger, **Abstrato e o Concreto no Ensino da Matemática: algumas reflexões**, Bolema, Ano 11, n.º 12, pp. 45 a 57, 1996.

KAMII, Constance. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação de escolares de 4 a 6 anos**. 33 ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.

LACANALLO, Luciana Figueiredo, **O jogo no ensino da matemática: contribuições para o desenvolvimento do pensamento teórico**/ Luciana Figueiredo Lacanallo, Maringá: (Tese de doutorado) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração: Educação da Universidade Estadual de Maringá, 2011.

Grosso, Mato, Escola Estadual de Ensino Fundamental. **Projeto político pedagógico**, Monte Negro – 2010.

BIANCO, Maria de Abreu, Escola Municipal de Ensino Fundamental. **Projeto político pedagógico**, Monte Negro – 2010.

SAVIANI, Dermeval, **pedagogia histórico - crítica: primeiras aproximações/** Dermeval Saviani-9. ed. – Campinas, SP: Autores associados, 2005. - (coleção educação contemporânea).

SILVA, Raimunda Rizeuda da, **Resgatando a História do Município de Monte Negro/** Professora Pedagoga, Raimunda Rizeuda da Silva, Monte Negro/RO, setembro de 2004.

SOARES, Leônicio José Gomes **Educação de jovens e adultos** /Leônicio José Gomes – Rio de Janeiro: DP&A, 2002. – (Diretrizes Curriculares Nacionais).

ZANELATO, Eliéte, **O motivo da Aprendizagem da matemática na Educação de Jovens e Adultos sob a ótica da teoria da atividade.** (Dissertação de mestrado) - UNESC - Universidade Do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICES A – QUESTIONÁRIO – SEMIESTRUTURADO

1. RECONHECER A ESTRUTURA FÍSICA DOS CURSOS

- 01. As salas são adequadas para o atendimento dos alunos? Por quê?
- 02. Qual é o número de alunos por turma? Você considera esse número razoável para trabalhar?

2. DESCREVER A ORGANIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA

- 01. Quais materiais são utilizados no ensino de matemática (ábaco, jogos, material dourado, livros, etc.)? Se livros didáticos, existe em quantidade suficiente para atender a demanda? Existe limite de cópias para as atividades extras? Você considera suficiente?
- 02. Existem documentos, livros, manuais que orientem seu trabalho? Quais? Qual sua opinião sobre eles?
- 03. Existem dificuldades e facilidades de ensinar matemática para sua turma? Quais?
- 04. Quantas aulas têm por semana em cada sala (turma)? Quantas aulas por semana você considera suficiente?
- 05. Existe alguém que desenvolve trabalho de orientação ou coordenação para EJA na sua escola? Como funciona esse trabalho? Em que ele lhe ajuda?
- 06. Para você o trabalho que está sendo desenvolvido pelo orientador/coordenador deveria sofrer alguma alteração? Por quê?
- 07. Qual a base teórica que orienta sua prática educacional?
- 08. Qual o tempo disponibilizado para o planejamento? É suficiente?

3. CARACTERIZAR O PÚBLICO DOCENTE (FORMAÇÃO)

- 01. Qual sua área de formação?
- 02. Quando você terminou a graduação e a pós-graduação?
- 03. Há quanto tempo está trabalhando na EJA?
- 04. Você fez algum curso de capacitação para EJA nos últimos cinco (5) anos? E para matemática?